

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2005/000023

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 G01R33/28 A61K49/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 G01R A61B A61K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, INSPEC, COMPENDEX, EMBASE, BIOSIS, MEDLINE, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 860 295 A (CATES, JR. ET AL) 19 January 1999 (1999-01-19)	1,3,5, 10,11, 13,14, 16,18,19
Y	column 9, line 45 - column 10, line 36	8,9,20
X	DE 199 37 566 A1 (FORSCHUNGSZENTRUM JUELICH GMBH) 22 February 2001 (2001-02-22)	1,3,10, 11,13, 14,18,19
Y	column 9, line 49 - column 10, line 26; figure 1	6,7,16
Y	US 2002/107439 A1 (HERSMAN F. WILLIAM ET AL) 8 August 2002 (2002-08-08) cited in the application paragraphs '0034! - '0037!, '0058!	6-8,16, 20
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 March 2005

Date of mailing of the international search report

01/04/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Skalla, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE2005/000023

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 99/08766 A (TRUSTEES OF PRINCETON UNIVERSITY; ROMALIS, MIKHAIL, V; ERICKSON, CHRIS) 25 February 1999 (1999-02-25) cited in the application page 8, line 19 - page 9, line 9 -----	9
X	GOODSON B M: "ADVANCES IN MAGNETIC RESONANCE NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE OF LASER-POLARIZED NOBLE GASES IN MOLECULES, MATERIALS, AND ORGANISMS" JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE, ACADEMIC PRESS, ORLANDO, FL, US, vol. 155, no. 2, April 2002 (2002-04), pages 157-216, XP001115307 ISSN: 1090-7807 figures Fig.,5 -----	1,3,5, 10,11, 13,14, 16,18,19

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2005/000023

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5860295	A	19-01-1999	US 5809801 A	22-09-1998
			AT 235032 T	15-04-2003
			AU 712530 B2	11-11-1999
			AU 2592097 A	22-10-1997
			CA 2250167 A1	09-10-1997
			CA 2349069 A1	09-10-1997
			DE 69719962 D1	24-04-2003
			DE 69719962 T2	18-12-2003
			DK 890066 T3	14-07-2003
			EP 0890066 A1	13-01-1999
			ES 2195131 T3	01-12-2003
			JP 2000507688 T	20-06-2000
			WO 9737177 A1	09-10-1997
DE 19937566	A1	22-02-2001	WO 0111379 A1	15-02-2001
			EP 1203241 A1	08-05-2002
			JP 2003506173 T	18-02-2003
			US 6666047 B1	23-12-2003
US 2002107439	A1	08-08-2002	AU 7590601 A	21-01-2002
			CA 2416209 A1	17-01-2002
			EP 1303646 A1	23-04-2003
			WO 0204709 A1	17-01-2002
WO 9908766	A	25-02-1999	AU 8910698 A	08-03-1999
			CA 2301197 A1	25-02-1999
			CN 1270537 A ,C	18-10-2000
			EP 1015086 A2	05-07-2000
			JP 2001515213 T	18-09-2001
			WO 9908766 A2	25-02-1999
			US 6318092 B1	20-11-2001

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G01R33/28 A61K49/18

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01R A61B A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, INSPEC, COMPENDEX, EMBASE, BIOSIS, MEDLINE, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 860 295 A (CATES, JR. ET AL) 19. Januar 1999 (1999-01-19)	1,3,5, 10,11, 13,14, 16,18,19
Y	Spalte 9, Zeile 45 – Spalte 10, Zeile 36 -----	8,9,20
X	DE 199 37 566 A1 (FORSCHUNGSZENTRUM JUELICH GMBH) 22. Februar 2001 (2001-02-22)	1,3,10, 11,13, 14,18,19
Y	Spalte 9, Zeile 49 – Spalte 10, Zeile 26; Abbildung 1 -----	6,7,16
Y	US 2002/107439 A1 (HERSMAN F. WILLIAM ET AL) 8. August 2002 (2002-08-08) in der Anmeldung erwähnt Absätze '0034! – '0037!, '0058! ----- -/-	6-8,16, 20

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

23. März 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

01/04/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Skalla, J

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 99/08766 A (TRUSTEES OF PRINCETON UNIVERSITY; ROMALIS, MIKHAIL, V; ERICKSON, CHRIS) 25. Februar 1999 (1999-02-25) in der Anmeldung erwähnt Seite 8, Zeile 19 - Seite 9, Zeile 9 -----	9
X	GOODSON B M: "ADVANCES IN MAGNETIC RESONANCE NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE OF LASER-POLARIZED NOBLE GASES IN MOLECULES, MATERIALS, AND ORGANISMS" JOURNAL OF MAGNETIC RESONANCE, ACADEMIC PRESS, ORLANDO, FL, US, Bd. 155, Nr. 2, April 2002 (2002-04), Seiten 157-216, XP001115307 ISSN: 1090-7807 Abbildungen Fig., 5 -----	1, 3, 5, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 19

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2005/000023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5860295 A	19-01-1999	US 5809801 A	22-09-1998
		AT 235032 T	15-04-2003
		AU 712530 B2	11-11-1999
		AU 2592097 A	22-10-1997
		CA 2250167 A1	09-10-1997
		CA 2349069 A1	09-10-1997
		DE 69719962 D1	24-04-2003
		DE 69719962 T2	18-12-2003
		DK 890066 T3	14-07-2003
		EP 0890066 A1	13-01-1999
		ES 2195131 T3	01-12-2003
		JP 2000507688 T	20-06-2000
		WO 9737177 A1	09-10-1997
DE 19937566 A1	22-02-2001	WO 0111379 A1	15-02-2001
		EP 1203241 A1	08-05-2002
		JP 2003506173 T	18-02-2003
		US 6666047 B1	23-12-2003
US 2002107439 A1	08-08-2002	AU 7590601 A	21-01-2002
		CA 2416209 A1	17-01-2002
		EP 1303646 A1	23-04-2003
		WO 0204709 A1	17-01-2002
WO 9908766 A	25-02-1999	AU 8910698 A	08-03-1999
		CA 2301197 A1	25-02-1999
		CN 1270537 A ,C	18-10-2000
		EP 1015086 A2	05-07-2000
		JP 2001515213 T	18-09-2001
		WO 9908766 A2	25-02-1999
		US 6318092 B1	20-11-2001

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)